Lane Medical Library

Beitrag zur Statistik des Magen-Darm-Ulcus.

I N A U G U R A L - D I S S E R T A T I O N

z u r E r l a n g u n g d e r D o k t o r w ü r d e

der Hohen Medizinischen Fakultät
der Ruprecht-Karls-Universität

z u H e i d e l b e r g

vorgelegt von

Erich Seligmann
aus Hamborn a.Rh.

1 9 3 4

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg.

Dekan: Prof. Dr. Broemser

Referent: Prof. Dr. Oehme.

1 9 3 4

Die historische Betrachtung lehrt, daß der Begriff des Magengeschwürs im Altertum entstanden ist auf dem Boden humoralpathologischer Vorstellung und gefordert wurde durch Analogieschlüsse von Geschwüren an der Haut und den zugänglichen Schleimhäuten. Die Darstellung war im wesentlichen spekulativ und anatomisch nicht fundiert. Auch Galen und seine Zeitgenossen standen noch ganz im Banne jener von den Hippokratikern angewandten intuitiven Wesensschau. Eine exakte Abgrenzung des Krankheitsbildes gelang der antiken Medizin auf Grund unzulänglicher Methodik nicht.

Erst viel später zu Beginn des 17.Jahrhunderts führt die fortschreitende Forschung zu einem Wandel der theoretischen Anschauung. Paracelsus löst sich von dem Rankenwerk unsicherer Spekulationen, obwohl eine anatomische Kenntnis des Magengeschwürs bei ihm nicht sichergestellt ist und stellt die These einer örtlichen Stoffwechselstörung auf. Die pathologische Anatomie, der noch keineswegs die ihr gebührende Bedeutung zuteil wird, schafft langsam Klärung und kommt, wenn auch nicht zu einer letzten Erkenntnis der Geschwürskrankheit doch zu einer erstaunlich gut differenzierten anatomischen Symptomatik (Ebermaier 1828).

Cruveilhier gelingt dann die Zusammenfassung der pathomorphologischen und klinischen Erkenntnisse zu einem einheitlichen Bilde und konzipiert in überraschender Weise den Gedanken von der Entstehung des Ulcus aus der Erosion, hervorgerufen durch Gefäßstörungen. (Eine Anschauung, die durch v.Bergmann eine moderne Gestaltung erfahren hat.) Aber erst die Medizin des 20.Jahrhunderts mit ihrer verfeinerten und vertieften Methodik brachte fast endgültigen Aufschluß. Die Erforschung des Duodenalulcus ist überhaupt Resultat jüngster wissenschaftlicher Bemühungen.

Trotz intensiver Forschungstätigkeit ist das Problem der Pathogenese ungelöst; aber ehe der Versuch einer Pathogenese möglich und erfolgreich zu sein verspricht, ist eine deskriptive Kenntnis nötig. Diese ist beim Ulcus namentlich durch das Röntgenverfahren vermehrt worden. Die Ära Leubes, der bereits so häufig Ulcera diagnostizierte und das klinische Bild dem dama-

ligen Methodenstand entsprechend entwarf, hat die pathologische Anatomie nicht in dem Maße zur Forschung auf diesem Gebiet angeregt, wie die Röntgenologie mit der Möglichkeit der intravitalen Diagnose und Verlaufsbeobachtung des Ulcus. In der klinisch-chirurgischen Aufstellung des Krankheitsbildes: Duodenalulcus, namentlich durch Moynihan, hat aber die Röntgenologie auch ihre Vorläufer. Im Vergleich zu manchen anderen Erweiterungen der medizinischen Forschung hat sich die Notwendigkeit der Röntgenuntersuchung von Kranken mit Leib- resp. Magendarmbeschwerden verhältnismäßig rasch in die breiteste Praxis durchgesetzt. Einziger Grund um Rat zu fragen, liegt heutzutage für den Arzt beinahe nur noch im Apparat. Aber bei so jungem Stand eines Gebiets müssen auch da, wo man bereits auf gesichertem Boden zu stehen glaubt, weitere Beiträge angebracht erscheinen, denn voraussichtlich stehen wir noch nicht am Ende der Entwicklung.

Je mehr allgemeine Faktoren in die pathogenetischen Momente hineingezogen worden sind, daß auch beim Ulcus und gerade bei ihm die örtliche Veränderung auf dem großen konstitutionellen oder „konditionellen" Mutterboden des Gesamtorganismus erwächst, um so weiter heißt es den Betrachtungskreis ziehen, auch in exogenen Bedingtheiten.

Die Aktuität des Ulcusproblems bewog uns, das nicht unbeträchtliche Material unserer Klinik einer Durchsicht zu unterziehen. Der Widerspruch in den Ansichten über die jahreszeitlichen Schwankungen, über die Geschlechts- und Altersdisposition ist groß, so daß ich zur Klarstellung dieser Fragen mit unserem Material mitzuhelfen gedenke. Es darf eine größere Sammelstatistik auch vom pathogeographischen und später vielleicht auch einmal vom krankheitsgeschichtlichen Standpunkt aus ein gewisses Interesse beanspruchen.

Wir haben während der Jahre 1928 bis Dezember 1932 3.408 Patienten mit Magendarmbeschwerden röntgenologisch untersucht, bei denen in 535 Fällen ein Ulcus ventriculi oder duodeni diagnostiziert werden konnte. Es stellten sich zur Magendurchleuchtung:

1928 610 Patienten 1929 581 Patienten
1930 733 " 1931 754 "
1932 730 " . Davon verteilen sich:
auf Ulcus v. = 152 Patienten
auf Ulcus d. = 383 " , das Verhältnis
zwischen Ulcus v. zu Ulcus d. = 1:2,5.

Hinsichtlich der Röntgenmethodik möchte ich nicht unerwähnt lassen, daß wir nach der Schule Berg-Åckerlund vorgehen. Diese Methode verbunden mit guter Technik, zeitigte 100 %ige Erfolge, denn die bioptische Kontrolle, die von den Chirurgen bei einem Teil unserer Patienten vorgenommen wurde, brachte keine Fehldiagnosen unsererseits.

Häufigkeit der Magen- und Darmgeschwüre.

Bei der Betrachtung von Ulcus-Statistiken früherer Jahre muß auffallen, daß die Zahl der Geschwürskranken an Häufigkeit zugenommen hat. Wenden wir uns meinen Untersuchungen zu, dann läßt sich, wie es aus Tabelle 1 ersichtlich ist, feststellen, daß die Zahl der Erkrankten wellenförmig steigt und abfällt. Zwei Wellenberge liegen im Jahre 1928 und 1932, das Wellental im Jahre 1930.

Tabelle 1

	1928	1929	1930	1931	1932
Gesamtzahl der Magen-Darmgeröntgten	610	581	733	754	730
positive Befunde	115	79	72	126	143
prozentuale Berechng	18,9 %	13,6 %	9,8 %	16,7 %	19,6 %

Soweit hier ein Urteil möglich ist, möchte ich annehmen, daß nach einem Sistieren der Progrediens des Ulcusleidens im Jahre 1929 und 1930, dieses wieder häufiger wurde. So ist es doch auffallend, daß vom Jahre 1930 bis 1932 die Anzahl der Ulcera um fast das Doppelte zunimmt. Sehe ich von der stetigen Verbesserung der röntgenologischen Untersuchungsmethode ab, zu deren Lasten nur ein sehr geringer Hundertsatz der mehr diagnostizierten Geschwüre zu rechnen ist, dann müssen es andere Gründe geben, die die Anzahl der Fälle vermehrten. Der Lebensstandard der Mehrzahl unserer Patienten hat im Jahre 1932 einen erheblichen Tiefstand erreicht. Die immer weitere Kreise umfassende Arbeitslosigkeit und der damit verbundene Zusammenbruch der Existenzen brachte ihnen immer neue psychische Belastungen oder besser psychische Traumen. Dieser Depressionszustand kann bekanntlich zu einer Vermehrung oder sogar zur Auslösung von Ulcusbeschwerden führen. Vielleicht waren diese Beschwerden vorher so geringfügig,

daß sie sicherlich in vielen Fällen gar nicht zur Beachtung gekommen wären, hätte der Patient die entsprechende Ablenkung gehabt. Hinzu kommt, daß der Ausfall eines genügenden Einkommens die Ernährungsmöglichkeit verringert, was sowohl die Qualität als auch die Quantität der Nahrung betrifft. Wie groß gerade der Einfluß der Ernährung auf die Entstehung oder Unterhaltung eines Geschwürsleidens ist, konnten Mühlmann und Zuntz an Hand ihrer Erfahrungen im Kriege zeigen. Ehrmann glaubt in der schlechten Ernährung sogar die Hauptursache für die Ulcusentstehung gefunden zu haben.

Geschlechtsdisposition zum Ulcus ventriculi u. duodeni.

Die Erkenntnisse von der Geschlechtsgebundenheit des Magengeschwürs knüpfen sich an die Namen von Willigk, Brinton, Steiner und vor allem an Leube. Nach den Angaben dieser Autoren disponiert die Frau vorwiegend zum Ulcus ventriculi. Leube schuldet die „schwächliche Konstitution, Chlorose, Anämie" an, die häufig zur Ulcusentstehung bei der Frau führen können. Der Säfteverlust bei der säugenden Frau, ebenso die Tuberkulose, die eine „schwächlichere Konstitution" voraussetzt, führen zum Ulcus v. „Pathologisch-anatomisch findet sich vielleicht bei diesen Individuen eine schlechtere Ernährung der Gefäßwand und eine leichtere Zerreißlichkeit." Wir können heute diese Gründe nicht mehr anerkennen. Eine spezifisch weiblich schwächliche Konstitution ist unbekannt, die Chlorose ist als Krankheit fast verschwunden. Die anderen Gründe dürfen wir mehr oder weniger als obsolet betrachten. Neuere pathologisch-anatomische Statistiken zeigen, daß die Ergebnisse aus den Arbeiten Leubes und seiner Vorgänger, nämlich die Disposition der Frau für das Ulcus v., scheinbar richtig waren. (Scheel, Harslof, Lehmann.)

Die Häufigkeit der Geschwüre bei unseren Patienten und die Verteilung auf die Geschlechter zeigt Tabelle 2.

Tabelle 2

Ulcus ventriculi	*	Ulcus duodeni	*	
105	5,2 %	308	15,2 %	♂
47	3,4 %	75	5,5 %	♀

*) bezogen auf 2031 ♂, 1377 ♀ Gesamtfälle in %.

Aus ihr ist herauszulesen, daß das Ulcus v. fast doppelt so häufig beim Mann wie bei der Frau vorkommt. Diese Erkenntnis ist nicht neuartig, denn in einer die Jahre 1901 bis 1908 betreffenden Statistik von 3.412 Sektionen findet Oberndorfer zwar noch ein Überwiegen der weiblichen Ulcuszahl, aber die Differenz beträgt nur 3. Hart, der nach seiner Statistik die Praevalenz der Frau für das Magengeschwür gelten lassen will (2081 Sektionen, davon 41 ♂ ; 69 ♀) glaubt, daß die Diskrepanz der Ergebnisse auf ein mehr oder weniger unkorrekt kontrolliertes Material zurückzuführen ist.

Mein röntgenologisch gewonnenes Material kommt den durch Sektion erhaltenem in Glaubwürdigkeit und Diagnosesicherheit gleich. Selbstverständlich können wir Ulcera, die durch ihre Beschwerdelosigkeit den Patienten nicht zu uns führen, auch nicht diagnostizieren. Andererseits wird der Pathologe nicht selten ein im Leben gestandenes Ulcus oder seine Residuen vergeblich bei der Sektion suchen. Andere Arbeiten zeigen ähnliche Ergebnisse wie die meinige. Schinz diagnostizierte von 57 Fällen röntgenologisch 26 mal ein Magengeschwür bei Männern und 16 mal bei Frauen. Seine Diagnosen konnten in fast allen Fällen operativ bestätigt werden. Auch Wanke, der operativ gewonnene Fälle sammelte, bringt eine Zusammenstellung, die 150 Ulcera v. bei Männern und 112 Ulcera v. bei Frauen angibt. Hutter operierte 1058 Fälle von Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüren (805 ♂ ; 253 ♀). Er fand 310 Ulcera v. bei Männern und 195 bei Frauen (29,3 % zu 18,4 %), also ein deutliches Überwiegen der Männer. Die große Schwierigkeit der richtigen Auswertung einer chirurgischen Statistik liegt darin, daß die Schwere der Erkrankung bei beiden Geschlechtern eine unterschiedliche ist und daß beim Mann viel häufiger die Indikation zur Operation vorliegt. (Disposition des männlichen Geschlechtes für Magenperforationen!) Albrecht nimmt an, daß die verschiedenartige Verlaufsform einer Ulcuskrankheit auch bei der Beurteilung klinisch-röntgenologischer Statistiken eine Rolle spielt. Trotzdem seine Statistik mit der meinigen übereinstimmt, zieht er den Schluß, daß die Frau genau so häufig wie der Mann von einem Ulcusleiden befallen wird, daß das weibliche Ulcus aber nicht so häufig wegen seiner Gutartigkeit klinisch in Erscheinung tritt. Diese Ansicht ließe sich mit den Erfahrungen Lehmann's zur Deckung bringen, der bei 1000 Sektionen in 3 % der Fälle offene Ulcera und 9,6 % Narben beim Mann,

1,3 % offene Ulcera und 15,9 % Narben bei der Frau fand. Das heißt, die Morbidität ist bei dem weiblichen Geschlecht größer, die klinischen Erscheinungen sind aber wegen der Gutartigkeit des Prozesses und wegen der größeren Indolenz der Frau geringer. Ich möchte an dieser Stelle eine Kasuistik Günthers erwähnen, der eine Verschiebung der Geschlechtsgebundenheit für das Ulc.v. feststellt und sie zeitlich mit dem Weltkrieg zusammenlegt. Er kommt zu dem Ergebnis, daß „die Umkehr der Sexualdisposition beim Ulc.v. nicht auf einer Umkehr irgend einer biologischen Reaktionsform beruht, sondern darauf, daß die vor dem Kriege in geringerem Grade vorhandene Disposition des männlichen Geschlechts zur Ulcuskrankheit nach dem Kriege erheblich zugenommen hat, sodaß sie jetzt die weibliche Disposition übertrifft." Wenn diese Erklärung richtig ist, dann müßte diese nicht angeborene, pathologische Disposition (Sternberg) nach einem zwar unbestimmten Termin wieder abklingen. Denn die Geschlechtsdisposition ist angeboren und deshalb auch von einem exogenen Faktor, wie ihn der Krieg darstellt, nicht beeinflußbar. Das hat sich nach meiner Statistik nicht erfüllt.

Zuerst mag wohl Kraus auf die Tatsache aufmerksam gemacht haben, daß das Ulc.d. eine Erkrankung vorwiegend des männlichen Geschlechts ist. Unter 64 Fällen waren 58 mal Männer und nur 6 mal Frauen befallen. Mayo, Melchior und Moynihan konnten in ihren chirurgischen Statistiken weitere Beweise für die männliche Praevalenz erbringen. Einer Zusammenstellung Günthers entnehme ich:

Moynihan	1 : 4,4 =	weibl. :	männl.
Koyihar	1 : 5,7 =	" :	"
Chvostek sen.	1 : 2,6 =	" :	"
Collin	1 : 4 =	" :	"
Mayo	1 : 3,4 =	" :	"
Melchior	1 : 4,3 =	" :	"
Moynihan	1 : 3,3 =	" :	"

Tabelle 2 zeigt meine Werte. Das Verhältnis zwischen weiblichen und männlichen Ulcera entspricht ungefähr den Zahlen in den Aufstellungen der Chirurgen. Ältere Statistiken lassen ebenfalls die Disposition des männlichen Geschlechts erkennen. Nach Hauser:

	männl.	weibl.		männl.	weibl.
Adoucle	1	0,05	Krug	1	0,45
Krauss	1	0,1	Trier	1	0,5
Kosniski	1	0,36	Berthold	1	0,64
Chvostek	1	0,39	Gruber	1	0,6
Dietrich	1	0,4	Kirsch	1	0,78

Hart erkennt keine größere Anfälligkeit der Männer für das Ulcus d. nach seinen Erhebungen an. (36 ♂ zu 35 ♀). Hart's Ergebnis mag ein Zufallsbefund sein und darf uns nicht hindern, die männliche Disposition für das Ulcus d. als bestehend festzusetzen. Auch bei der schweren Komplikation des Duodenalgeschwürs, bei der Perforation in die Bauchhöhle findet sich die männliche Praevalenz (Miles und Flower, Melchior). Im Gegensatz zum Ulc.v. wird beim Ulc.d. die Disposition des männlichen Geschlechts voll anzuerkennen sein. Die Einmütigkeit der Forscher in dieser Frage ist kennzeichnend.

Häufigkeitsverhältnis von Ulc.v. zu Ulc.d.

Amerikanischen und englischen Autoren und vor allem Bier ist es zu verdanken, daß sich das Interesse der Forscher auf das Ulc.d. konzentrierte, das bis dahin nur selten diagnostiziert wurde. Sie fanden, daß die Zahl der Magengeschwüre nicht nur nicht erreicht, sondern übertroffen wurde. Nach Hart entfallen auf 110 Fälle peptischer Magenaffektionen nur 71 Fälle peptischer Affektionen des Zwölffingerdarms, also ein Verhältnis von 1,5 : 1. Den Mangel seiner pathologischen Statistik erkennt er an und glaubt nach Ausschaltung der Fehlerquellen ein tatsächliches Verhältnis Magen- zu Duodenalulcus = 1 : 1,5 ausrechnen zu können. Ich glaube mit Bestimmtheit sagen zu dürfen, daß nach meiner Statistik das Ulc.d. weit häufiger vorkommt, als das Ulc.v. (s.Tabelle 3).

Tabelle 3

	♂	♀	
Ulc. ventric.	105	47	1 : 2,5
Ulc. duod.	308	75	

Das Häufigkeitsverhältnis von Ulc.v. zu Ulc.d. ist = 1 : 2,5. Die Differentialdiagnose zwischen Ulc.v.

und Ulc.d. ist klinisch sehr schwierig und hier ist der röntgenologische Befund ausschlaggebend für die Feststellung der wirklichen Häufigkeitsverhältnisse.

Altersverteilung.

Wie verhält es sich mit der Disposition in den verschiedenen Lebensperioden ? Es gilt festzustellen, wie sich die Geschwüre auf die verschiedenen Lebensepochen verteilen, ob ein bestimmtes Dezennium im Ablauf des menschlichen Lebens besonders häufig von einem Ulcusleiden befallen wird. Selbstverständlich wäre es nötig, um eine absolut einwandfreie Statistik zu erhalten, die statistischen Angaben auf die Zahl der Lebenden der verschiedenen Altersklassen zu beziehen (wie es Hauser fordert). Aber das ist für fast alle Statistiken irrelevant, denn das Material setzt sich aus Patienten eines nicht begrenzten Bezirks zusammen, sodaß es keinerlei Möglichkeit gibt, den Alterssatz zu erfassen. Ich halte es aber für ausreichend, um den wirklichen Verhältnissen am nächsten zu kommen, die Zahl der positiven Befunde auf die Zahl aller wegen Magen-Darmbeschwerden geröntgen Patienten zu beziehen, wie es Tabelle 4 für das Ulc.v. ausdrückt.

Tabelle 4

Alter	Ulcuskranke ♂	Ulcuskranke ♀	Gesamtzahl d.Magendarm geröntgten ♂	Gesamtzahl d.Magendarm geröntgten ♀	Verhältn.v.Darmgeschwürskranken:Ges. Zahl d.Geröntgten i.% ♂		♀	
10-20	4	2	128	100	3,1		2,0	
21-30	20	6	604	350	3,3		1,7	
31-40	29+)	7	454	314	6,4		2,2	9,9
41-50	21+)	9*)	342	225	6,1	19,2	4,0	
51-60	21+)	13*)	314	230	6,7		5,7	
61-70	6	6	150	123	4,0		4,9	19,7
üb.71	1	3	33	33	3,0		9,1	

+) bezogen auf Gesamtzahl der Ulc.v. = 69,6 %
*) bezogen auf Gesamtzahl der Ulc.v. = 47,8 %

Aus obenstehender Tabelle ersehen wir, daß 69,6 % aller männlichen Fälle in den Lebensjahren von 31 bis 60 liegen, ein Maximum findet sich in der 3.Dekade. Das 4. bis 6.Dezennium wird 1,4 mal so häufig wie die übrigen männlichen Lebensjahrzehnte befallen. Bei den

Frauen läßt sich eine Beteiligung von 47,8 % feststellen in den Lebensjahren von 41 bis 60. Das Maximum liegt hier im 8.Lebensjahrzehnt. In den Jahrgängen über 50 Jahren kommt das Ulc.v. bei der Frau doppelt so häufig vor als in den übrigen Dezennien. In einer der neueren Statistiken (v.Krempelhuber 1919) überwiegt das 5. bis 8. Jahrzehnt mit 101 Fällen gegenüber dem 3. und 4.Dezennium mit 29 Fällen bei den Männern, die Frauen zeigen 140 Fälle in der zweiten bis 4.Dekade und 92 Fälle in den Lebensjahren von 50 bis 70. Der Vergleich der beiden Aufstellungen ergibt, daß sie in keiner Weise übereinstimmen. Zieht man noch andere klinische Aufstellungen hinzu, dann wird das statistische Bild noch verwirrter. Blumensath (1902) und Haydn (1905) beobachteten bei beiden Geschlechtern, daß die Mehrzahl der Fälle auf die ersten 4 Jahrzehnte entfallen. Hauser stellt eine Reihe pathologisch-anatomischer Statistiken zusammen. Von 13993 Sektionen in den ersten 4 Jahrzehnten wurden 395 positive Befunde erhoben (= 2,8 %), von 7656 Sektionen im 5. bis 10.Dezennium wurden 13,2 % der Fälle positiv gefunden. Er schließt daraus, daß das Ulc.v. vom 40. bis 100.Lebensjahr etwa fünfmal so oft vorkommt, als in den früheren Altersstufen. Zwar räumt er ein, daß die hohe Sektionszahl (9553) in den ersten beiden Jahrzehnten bei relativ wenigen Ulcera (31), umgekehrt die niedrige Sektionszahl (6) bei relativ häufigen Befunden (2) den Unterschied im Vorkommen des Ulc.v. bei den gegenübergestellten Altersklassen so deutlich macht.

Betrachten wir uns meine Tabelle 5 über die Altersverhältnisse beim Ulc.d.:

Tabelle 5

Alter	Ulcuskranke ♂	Ulcuskranke ♀	Gesamtzahl d.Magendarmgeröntgten ♂	Gesamtzahl d.Magendarmgeröntgten ♀	Verhältn.v.Darmgeschwürskranken:Ges. Zahl d.Geröntgten i.% ♂		♀	
10-20	31	4	128	100	24,2		4	
21-30	149+)	27*)	604	350	24,6	64,4	7,7	22,8
31-40	71+)	21*)	454	314	15,6		6,7	
41-50	30	10	342	225	8,7		4,4	
51-60	16	6	314	230	5,1	30,7	2,7	5,9
61-70	3	4	150	123	7,8		3,2	
üb.70	3	0	33	33	9,1		0	

+) bezogen auf Gesamtzahl der Ulc.d. = 72,6 %.
*) bezogen auf Gesamtzahl der Ulc.d. = 66,7 %.

Wir erfahren aus ihr, daß 72,6 % aller Fälle bei den Männern in das 21. bis 40.Lebensjahrzehnt fällt, davon 49,2 % aller Fälle in die 3.Dekade. Das Maximum der Erkrankungen liegt sowohl absolut (149) also relativ (24,6 %) im 3.Dezennium. Relativ sehr häufig werden die Jahre von 10 bis 20 vom Ulc.d. befallen (24,2 %). In den Lebensjahren von 10 bis 40 findet sich doppelt so häufig ein Geschwür als in den übrigen.

Bei den weiblichen Ulcera finden wir das Maximum mit 66,7 % auch in den Lebensjahren von 21 bis 40. Nach dem 70.Jahr findet sich kein Geschwür menr. In dem 2. bis 5.Dezennium konnten wir fast vier mal so häufig ein Geschwür entdecken als in den späteren Jahrgängen.

Hart findet auf Grund seiner Forschungen, daß die Häufigkeit im 3.Lebensjahrzehnt zunimmt, die Anzahl im 4.Dezennium geringer wird und diese dann jenseits der Vierziger wieder ansteigt und sich bis ins Greisenalter auf ungefähr gleicher Höhe hält. Vergleiche ich eine pathologisch-anatomische Zusammenfassung mit meiner Statistik, so darf nicht außer Acht gelassen werden, daß die Verschiedenheit des Materials die Verschiedenheit der Ergebnisse bedingen wird. Diese Tatsache kann die scheinbare Diskrepanz zwischen pathologisch-anatomisch und klinischen Statistiken erklären. Die Ätiologie des Ulcus beim Jugendlichen unterscheidet sich von der des alten Individuums dadurch, daß beim letzteren primär Kreislaufstörungen als Ursache des Ulcus anzunehmen sind, während beim jungen Menschen seine Neigung zur vegetativen Stigmatisierung den Grund zur Geschwürsentstehung angibt. Zahlenmäßig werden Kreislaufstörungen im Alter relativ häufiger vorkommen als krankhafte Erscheinungen vom vegetativen Nervensystem in der Jugend. Das scheint mir eine Erklärung dafür zu sein, daß pathologisch-anatomisch häufiger ein Ulcus im hohen Alter gefunden wird. Nun ist andererseits die klinische Symptomatologie abhängig von der Wirkung der verschiedenartigen pathogenetischen Faktoren auf den übrigen Organismus. Da steht es außer Frage, daß der Jugendliche mit einer Störung im vegetativen Nervensystem eher zu Klagen neigt, sich häufiger zur Diagnose stellt, als das alte Individuum, das von seiner Kreislaufstörung vielleicht nichts weiß. Dementsprechend wird das Geschwür beim jungen Menschen auffällige Erscheinungen machen, dagegen werden beim al-

ten in vielen Fällen die Ulcusschmerzen unterschwellig verlaufen. Diese verschiedenartige Verlaufsform kann vielleicht erklären, daß wir in der Mehrzahl Jugendliche vor den Röntgenschirm bekommen. Eine andere Erklärung für die Verschiedenheit klinisch-röntgenologischer und pathologisch-anatomischer Statistiken besteht darin, daß ein großer Teil der peptischen Affektionen, die als positive Befunde statistisch ausgewertet werden, sicherlich schon in früherer Zeit entstanden sind, als sie der Pathologe in tabula zu Gesicht bekommt. Eine ähnliche Fehlerquelle muß auch bei chirurgischen Aufstellungen beachtet werden, denn diese notieren den Zeitpunkt, an dem die Patienten zur Operation gekommen sind. Verläuft aber eine Ulcuskrankheit akut, sodaß der Zeitpunkt des Beginns und der Operation zusammenfallen, dann sind es die jüngeren Jahrgänge, bei denen die Verlaufsform der Ulcuskrankheit die sofortige Operationsindikation geben. Eine Rundfrage Melchiors (1907 bis 1909) ergab, daß von 466 Ulcusfällen 141 im 3. und 126 im 4.Dezennium zur Operation kamen. Er unterstützt damit die Richtigkeit meiner Ergebnisse, nämlich daß im 3.Lebensjahrzehnt das Ulcus d. klinisch am häufigsten diagnostiziert wird.

Bei meinen Erhebungen fand ich, daß das Maximum der weiblichen Magengeschwüre im 8.Lebensjahrzehnt liegt. Dieses Ergebnis steht im Widerspruch zu obigen Ausführungen, mag aber dadurch erklärlich sein, daß das weibliche Ulcusleiden überhaupt eine besondere Verlaufsform zeigt.

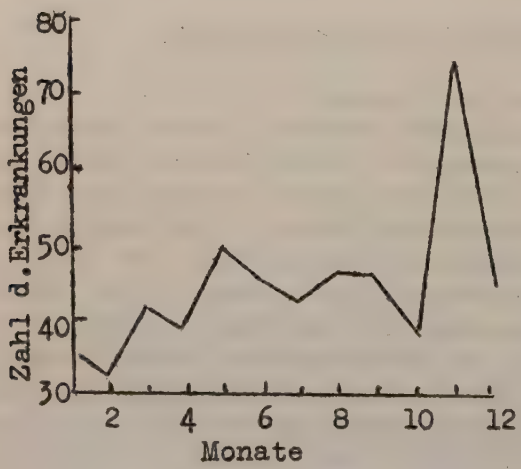
Beitrag zur Frage der Periodizität.

Gleichmäßig von allen Forschern wird heute die Periodizität als ein Charakteristikum für ein gastroduodenales Geschwür anerkannt. Die Erfahrung wurde gewonnen aus den Ergebnissen großer Statistiken und den Anamnesen, die im Frühjahr und Winter eine Häufung der Ulcusbeschwerden anzeigen. Die Frage bleibt zu erörtern, ob die Periodizität nun ein in bestimmten Intervallen auftretendes Symptom für ein bereits bestehendes Ulcus ist, oder ob die betreffenden Jahreszeiten einen ursächlichen Einfluß auf die Entstehung der Geschwüre haben, also eine Rolle in der Genese des Ulc. spielen.

Walko erkennt in dem Verlauf einer Ulcuskrankheit

zwei Abschnitte: eine Schmerzphase oder Reizstadium, besonders im Herbst und Winter und eine schmerzfreie Phase oder Latenzstadium. Seine fortlaufenden, sich über Jahre hinstreckenden Röntgenuntersuchungen an immer den gleichen Patienten lassen vermuten, daß er sich für die Periodizität als ein Symptom entscheidet. Von Bergmann versteht unter P. lange schmerzfreie Intervalle, die von Zeiten großer Beschwerden abgelöst werden. So setzt er das Bestehen eines Geschwürs voraus mit einem Wechsel der Krankheitserscheinungen. Seine Forschungen werden unterstützt durch die von Brunn, Hitzenberger und Saxl. Hutter definiert mit Konjetzny die P. als eine Wiederkehr der Krankheitserscheinungen zu bestimmten Jahreszeiten. Er will sie nicht als ein Wechsel von Zeiten des Wohlbefindens mit Zeiten der Schmerzattacken verstehen. Die Feststellung Schmiedens verdient besondere Beachtung, denn nach seiner Ansicht geht die P. mit einem Wechsel der anatomischen Verhältnisse überein.

Auf Grund meiner Ergebnisse, die unten aufgezeichnet sind, muß ich zu dem Schluß kommen, daß die P. nicht eine jahreszeitlich gebundene Wiederkehr des Pathos bei bestehendem Nosos ist, sondern der Ausdruck für ein in jedem Jahr gerade im Winter und Frühjahr auftretender Faktor zur Ulcusentstehung. In den Jahren Januar 1928 bis Dezember 1932 haben wir, wie ich bereits erwähnte, 535 Ulcera v. und d. diagnostiziert. Die betreffende Kurve zeigt zwei Erhebungen, nämlich im Mai und November. Die Novemberspitze überragt den Höhepunkt im Mai bedeutend. Die Anzahl der gesamten wegen Magen-Darmbeschwerden geröntgten Individuen ist in den Monaten Juli und November am größten (s.Tabelle 6).



Der objektive Befund fiel aber im Juli nur in 12,9 % der Fälle positiv aus, während die große Anzahl der Patienten im November der Menge der gefundenen Geschwüre entspricht. Diese Kongruenz scheint nur eine zufällige zu sein, denn betrachten wir nach Tab.6 für jeden Monat einzeln das Verhältnis der diagnostizierten Geschwüre zu der Gesamtzahl der Patienten, die mehr oder weniger sichere klinische Ulcuszeichen angaben, dann muß auffallen, daß die Verhältniszahlen sich selten entsprechen.

Tabelle 6

Monate	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Positive Befunde	35	33	42	39	50	45	42	46	46	39	74	44
Gesamt Ma.-Da.-Geröntgte	306	251	255	276	279	270	324	306	279	236	323	302
Prozentzahl der pos.Befunde: Ges. Geröntgte	11,4	13,1	16,5	14,1	17,9	16,7	12,9	15,0	16,5	16,5	22,9	14,6

Ich möchte hervorheben, daß wir sehr häufig rezente Ulcera diagnostizierten. Greife ich die Monate Mai und November als die Perioden der höchsten Frequenz heraus, so stellten wir in den gesamten Maimonaten 50 Geschwüre fest, wovon nur 4 alte waren; in den gesamten Novembermonaten 74 Geschwüre, davon 5 alte. Das Resultat spricht dafür, daß das Frühjahr und der Winter ein Ulcus auslösen können oder mindestens für seine Entstehung wegbereitend oder fördernd sind. Diese Auffassung kann nicht befremdend klingen, denn auf anderen medizinischen Gebieten kennen wir schon seit längerer Zeit Beweise für die Abhängigkeit des Organismus von klimatischen Einflüssen (Tuberkulinempfindlichkeit, Eklampsie, Asthma, Ekzemtod, Winterschlaf der Tiere etc.). Bei all diesen Krankheits- resp. physiologischen Erscheinungen müssen wir die Jah-

reszeiten als auslösendes Moment anerkennen und der Einfluß dieser ist nicht symptomatisch, sondern pathogenetisch zu werten.

Es handelt sich darum, den Weg aufzuzeichnen, auf welchem der Ulcus-auslösende Reiz zum Magendarmtraktus geleitet wird und festzustellen, warum gerade die bestimmten Jahreszeiten die Bedingungen für die Ulcusentstehung schaffen. Nach v.Bergmanns Auffassung, die von der Mehrzahl der Autoren geteilt wird, ist es das übererregte vegetative Nervensystem, dem eine wichtige Rolle in der Genese der Magen- und Zwölffingerdarmsgeschwüre zuzuschreiben ist. v.Bergmann vertritt die Ansicht, daß die Umstimmung des vegetativen Nervensystems in gewissen Zeiten die P. verstehen läßt. Welche Faktoren beeinflussen nun das vegetative Nervensystem und machen es abhängig vom Gang der Jahreszeiten ? Es scheinen zweifellos Beziehungen zwischen Wetterlage und Klima einerseits und Geschwürsentstehung andererseits zu bestehen. „Das Magengeschwürsleiden tritt im Anschluß an eine Verkühlung auf, die durch einen Kälterückfall im Mai bedingt ist. (Hutter)". Analog dazu ergeben Moros Untersuchungen über den Frühjahrsgipfel der Tetanie, daß dieser mit dem zeitlichen Eintritt höherer Temperatur und Zunahme der Sonnenscheindauer zusammenfällt. Die Häufung der Tetaniefälle im Winter findet ihre Erklärung darin, daß nach Finkelstein die rauhe Jahreszeit mit ihren Folgen (Mangel an Luft und Licht während des winterlichen Eingeschlossenseins) sich ungünstig auf die Konstitution des Individuums auswirkt. Die Versuche Ruhmanns zeigen, daß bei Wärme- resp. Kältereizung der Haut ein Parallelismus zwischen Gefäß- und Organverhalten besteht. „Es resultiert als intravegetativer Reflex auf örtlichen Hautreiz folgendes gleichsinniges Verhalten: parasympathische Vasodilatation der Haut gepaart mit parasympathischem Organverhalten, sympathische Konstriktion gepaart mit sympathisch gepaarter Reaktion am segmentär zugehörigen Organ". Dieser Versuch ist dahin zu deuten, daß Temperaturreize die Vasomotorik der Hautgefäße beeinflussen, woraus ein gleichsinniges Verhalten der segmentär zugehörigen inneren Organe korrespondiert. Bleiben diese Temperaturreize in physiologischen Grenzen, dann wird die Reaktion des zugehörigen Eingeweideteils gering sein, d.h. keine pathologischen Erscheinungen machen. Diese können aber eintreten bei unphysiologischen Reizen, welche die Haut oder Schleimhaut tref-

fen. So konnte Suda experimentell nachweisen, daß bei Reizung des nasalen sensiblen Trigeminusastes Störungen an den Verdauungsorganen auftraten. Eine unregelmäßige Durchblutung gefährdet eine Schleimhaut aber noch nicht allein. „Sie vermag vielleicht Stasen zu realisieren, deren konstitutionelle Möglichkeit der Bildung in den feinsten nicht mehr durch Anastomosen vertretbaren Gefäßreisern gegeben ist." So definierten O.Müller und Heimberger nach ihren kapillarmikroskopischen Untersuchungen an wegen Ulc.v. und d. resezierten Mägen. Damit wäre ein Locus minoris resistentiae geschaffen für die Einwirkung hochaktiven Magensaftes, dessen Produktion wiederum unter vegetativem Nerveneinfluß steht. Was ich zur Erklärung der Periodizität als Faktor zur Ulcusentstehung an Theorien heranzog, hat Kalk durch eigene Untersuchungen zur Basis einer Ulcustheorie machen können. Die normale Funktion der Trias: Magensekretion, Magenmotilität und Magendurchblutung ist Vorbedingung für das Nichtentstehen eines Magengeschwürs. Wird das sich in Gleichgewicht haltende System durch Herausnahme eines dieser Faktoren gestört, dann resultiert ein Ulcus. Die eben zitierte Trias steht unter Einfluß des vegetativen Nervensystems, dessen Störung das physiologische Gleichgewicht ändert.

Ich versuchte zu beweisen, daß von einer P. als Ausdruck eines Wechsels der Krankheitserscheinungen zu bestimmten Jahreszeiten nicht gesprochen werden darf. P. bedeutet, daß in gewissen Perioden im Ablauf eines Jahres Ulcera gehäuft auftreten, weil eben diese Perioden, die den Sommer resp. den Winter einleiten, einschneidende Veränderungen in der Lebensweise des Menschen erfordert. Mit dem Jahreszeitenwechsel tritt auch eine Änderung in der Art der Kleidung, der Qualität und der Quantität der Nahrung und der Beschäftigungsart ein. Alle diese Bedingungen werden zusammenstrahlen müssen, damit die nosologische Einheit, Ulcus, entsteht.

Zusammenfassung.

1) Die Häufigkeit der Magen-Darmgeschwüre hat in den letzten beiden Jahren zugenommen. Das Ulc.d. ist häufiger als das Ulc.v.
2) Es werden mehr Magen-Darmgeschwüre beim Manne als bei der Frau röntgenologisch diagnostiziert.
3) An Ulc.v. erkranken die Männer in den Lebensjahren von 31 bis 60 am häufigsten, die Frauen in den 4. bis

6. Dezennien. Vom Ulc.d. werden Männer in der 3.Dekade, Frauen in den Jahren von 21 bis 40 besonders oft befallen.

4) Die Periodizität ist der Ausdruck eines immer im Frühjahr und Winter auftretenden Faktors für die Ulcusentstehung.

.-.-.-.-.-.

Literaturverzeichnis.

H.U.Albrecht, Das Ulcusproblem im Lichte moderner Röntgenforschung (Georg Thieme 1930).

G.v.Bergmann, Handbuch v.Bergmann-Staehelin.

Brunn,Hitzenberger und Saxl, Wiener Klinische Wochenschrift 1920/11.

Ehrmann, Deutsche med. Wochenschrift 1933/5.

Günther, Arch.f.Verdauungskrankh. 40/1927.

K.Hutter, Archiv f.klinische Chirurgie 151 (651).

Kalk, Das Geschwür des Magens u. Zwölffingerdarms. Urban u. Schwarzenberg 1931.

Konjetzuy, Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde. Band 37/1930.

H.Lehmann, Mitteilungen aus dem Grenzgebiet der Medizin u. Chirurgie 39/185.

O.Leube, Ziemssens Handbuch der speziellen Pathologie u. Therapie. Band 7.

Melchior, Berliner Klinische Wochenschrift 1919/20, Neue Deutsche Chirurgie 25/1917.

Miles und Flower, Zentralblatt für Chirurgie 7/1914.

E.Moro, Münchener Mediz.Wochenschrift 1919/45.

E.Mühlmann, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.

Müller u. Hemberger, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Band 187/33.

Oberndorfer, Münchener Med.Wochenschrift 1909/32.

W.Pagel, Arch.f.Geschichte d.Medizin Bd.25/1932.

Ruhmann, Deutsche Med.Wochenschrift 1927/1099.

H.R.Schinz, Fortschr. auf d. Gebiete der Röntgenstrahlen. Ergänzungsband 34.

Schmieden, Arch.f.klin.Chirurgie 118.

Simmitzky, Klinische Wochenschrift 1927/991.

C.Sternberg, Sternberg-Ribbert, Lehrb.d.allg.Pathologie u. Pathol.Anatomie (F.C.Vogel 1928).

Suda, Arch.f.Verdauungskrankh. Bd.32/1924.

K.Walko, Mitteilungen aus dem Grenzgebiet der Medizin und Chirurgie 391/41,1.
Wanke, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1928/214.
Zuntz, Münchener Mediz.Wochenschrift 1918/19.

Lebenslauf.

Ich wurde am 7.Mai 1909 zu Hamborn am Rhein als Sohn des Kaufmanns Julius Seligmann und seiner Frau Alice geb. Alexander geboren. Ich besuchte die dortige Vorschule und das Realgymnasium und machte im Jahre 1928 mein Abitur. Anschließend studierte ich in Heidelberg und Frankfurt und bestand im Jahre 1930 in Heidelberg das Physikum. Meine klinischen Studien absolvierte ich in Berlin, Wien und Heidelberg und beendete sie mit dem Staatsexamen auf der Medizinischen Akademie zu Düsseldorf 1933.

Erich Seligmann.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, an dieser Stelle Herrn Professor Dr. O e h m e für die gütige Überlassung der Arbeit sowie Herrn Dr. S c h a e f e r für sein freundliches hilfsbereites Entgegenkommen meinen besonderen Dank auszusprechen.